W-3011 LASER

NL	**MUURZAAGMACHINE**	**3**
GB	**WALL SAW MACHINE**	**7**
D	**MAUERSAGEMASCHINE**	**11**
F	**SCIE MURALE**	**16**
E	**SIERRA DE MURO**	**20**
DK		

Conformiteitverklaring	Konformitätserklärung	Certification de conformité	Dichiarazione di conformità
Wij	Wir	Nous	We
Carat Centrale BV, Nikkelstraat 18, Breda, Nederland			
Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product	Erklären in alleiniger Verantwortung dass das Produkt	Certifions entièrement sous notre responsabilité personnelle, que	Declare under our sole responsibility that this product
W-3011 DUSTEC®			
In overeenstemming is met de bepalingen van de richtlijnen	Übereinstimmt mit der Richlinien	Est en conformité avec les dispositions énoncées dans les directives	Is in confirmity with the following standards or standardized documents
89/392/EEG; 89/336/EEG; 73/23/EEG; EN 50144, EN 55014 & EN 61000			
Nederland, Breda september 2002	Die Niederlande, Breda September 2002	Pays-Bas, Breda Septembre 2002	Netherlands, Breda September 2002
Carat Centrale BV, Breda Nederland, H.J. van Rij			
Algemeen directeur	Geschäftsführer	Directeur Général	General manager

Konformitetserklæring	Declaración de conformidad	Declarçao de confomidade	Dichiarazione di conformità
Vi	Nosotros	Nós	Noi
Carat Centrale BV, Nikkelstraat 18, Breda, Nederland			
Erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt	Declaramos bajo nuestra sola resposabilidad que este producto	Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto	Dichiariamo, assumendone la piena responsabilità, che il prodotto
W-3011 DUSTEC®			
Er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:	Está en conformidad con los siguientes documentos o normativas	Cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:	è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti
89/392/EEG; 89/336/EEG; 73/23/EEG; EN 50144, EN 55014 & EN 61000			
Nederland, Breda september 2002	Holanda, Breda Septiembre 2002	Holanda, Breda Septembro 2002	Olanda, Breda Settembre 2002
Carat Centrale BV, Breda Nederland, H.J. van Rij			
Algemeen directeur	Director General	Director Geral	Direttore Generale

NEDERLANDS

Conformiteitsverklaring		2
1	Inleiding	3
2	Machinegegevens	3
	2.1 Technische specificaties	3
	2.2 Isolatie	3
	2.3 Geluidsniveau	3
	2.4 Ontstoring	3
	2.5 Trilling	3
	2.6 Laserliniaal	3
3	Veiligheid	4
4	Monteren van het zaagblad	4
5	Gebruik het juiste diamantzaagblad	4
6	Instellen van de zaagdiepte	4
7	In gebruik nemen	5
8	Praktische tips	5
9	Voorkom overbelasting	5
10	Voorkom dat water in de machine komt	6
11	Vervangen van de koolborstels	6
12	Onderhoud	6
13	Storingen	6
14	Garantie	7
15	Milieu	7
16	Onderdelentekening	21

1. INLEIDING

Lees voor het gebruik van de machine dit bedieningsvoorschrift en de bijgevoegde "algemene veiligheidsadviezen voor elektrisch aangedreven machines" en bewaar deze altijd bij de machine.

De W-3011 LASER muurzaagmachine is een handig HULPGEREEDSCHAP voor het zagen in muren, betonwanden en vloeren met behulp van diamantzagen. De machine is niet bedoeld voor continu gebruik. Voor dat doel adviseren wij professionele wandzaagmachines op rail. Met de W-3011 LASER muurzaagmachine kan zowel met waterkoeling, droog met stofafzuiging, of met waterkoeling en directe afzuiging worden gewerkt.

2. MACHINEGEGEVENS

2.1 Technische specificaties

W-3011 LASER muurzaagmachine	
Spanning	230V
Vermogen	2100W
Stroom	10A
Onbelast toerental	3800 ¯/min.
Ø Zaagblad	300 mm
Ø Asgat	30 mm
Max. zaagdiepte	115 mm
Gewicht	9,7 kg

2.2 Isolatie
De W-3011 LASER muurzaagmachine is geaarde machine overeenkomstig de Europese veiligheidsnormen.

2.3 Geluidsniveau
Het niveau van de geluidsdruk is overeenkomstig 86/188/EEG en 89/392/EEG en gemeten volgens EN 50144: Lp = 112 dB(A).

2.4 Ontstoring
De machine is volgens EG-richtlijn 76/889/EEG, 82/499/EEG radio ontstoord.

2.5 Vibratie
Het gewogen kwadratische gemiddelde van de versnelling is gemeten volgens EN-50144 2,75m/s².

WAARSCHUWING:
Bij langdurig gebruik kan de gebruiker vermoeid raken door optredende trillingen. Neem daarom na elk half uur een korte rustpauze.

2.6 Laserliniaal
De SL-1501 is uitgerust met een geintegreerde laserliniaal. De laser wordt geactiveerd zodra de machine ingeschakeld en de zaagbladen gaan draaien. De laserliniaal toont een rode lijn op de muur aan de voorzijde van de machine en geeft de zaaglijn aan van het binnenste blad (het blad dat zich het dichst bij de motor bevindt.) De zichtbaarheid van de laser kan verbeterd worden door het dragen van een speciale ‘laser’ veiligheidsbril. (informer hiernaar bij uw Carat dealer) De laser heeft klasse 2 / 1mW en goedgekeurd voor handgereedschap.

3. VEILIGHEID

Voedingsspanning
De W-3011 LASER mag uitsluitend worden aangesloten op de spanning die staat vermeld op het typeplaatje en werkt uitsluitend met 1-fase wisselspanning. De machine is geïsoleerd volgens de Europese Richtlijn en moet derhalve gebruikt worden via een aardlekschakelaar (PRCD) met een onderspanningbeveiliging van <10 mA op een **geaard** lichtnet.

Wanneer er zonder stofafzuiging wordt gewerkt, is het dragen van een stofmasker verplicht.

Gebruik een deugdelijke gehoorbescherming, rubber werkhandschoenen en veiligheidsschoenen met profielzolen.

Voer voor het zagen in wanden of dergelijke, een korte inspectie op de aanwezigheid van stroom-, water- en gasleidingen. Gebruik desnoods een leidingzoekapparaat om na te gaan of zulke leidingen aanwezig zijn.
Gebruik uitsluitend DIAMANTZAGEN. Het gebruik van andere zaagbladen, zoals houtcirkelzagen, is ten stelligste verboden, omdat de hiervoor noodzakelijke extra bescherming ontbreekt. Gebruik geen vervormde, beschadigde of slecht snijdende zaagbladen.

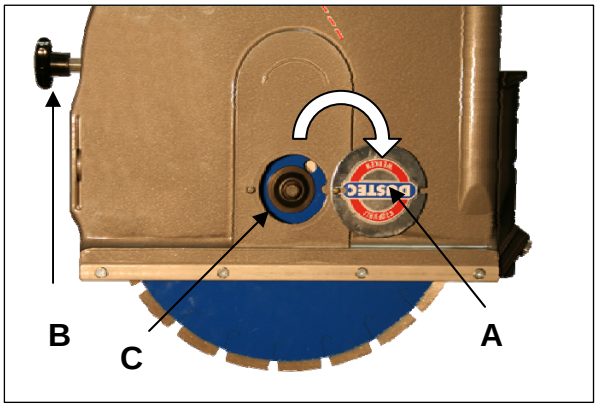
Voor verder gebruik van de machine moeten de beveiligingen op feilloos en doelgericht functioneren worden gecontroleerd. Wanneer beschadigingen van het huis of van andere delen worden geconstateerd, dienen deze door een erkende servicedienst te worden gerepareerd of te worden vervangen. Gebruik geen apparaten die niet feilloos kunnen worden in- en uitgeschakeld.

Houd de machine tijdens gebruik altijd met beide handen stevig vast.

Personen jonger dan 18 jaar mogen niet met de machine werken.

4. MONTEREN VAN HET ZAAGBLAD

Benodigd gereedschap:
- steeksleutel 13.
- schroevendraaier of pen om het zaagblad te blokkeren.



Voor het monteren van het zaagblad gaat u als volgt te werk:
- Trek de stekker uit de wandcontactdoos.
- Draai de onderste schroef van de metalen afdekplaat (A) los en schuif dan de plaat weg.
- Draai de instelknop van de hoogte-instelling (B) los.
- Verschuif de motor tot de voorflens met bout recht voor het gat komt te zitten.
- Draai de moer (C) los, door middel van de bijgeleverde steeksleutel en verwijder de voorflens. Eventueel kan, indien de asmoer erg vast zit, een pen of een schroevendraaier tussen de vertanding van de diamantzaag worden gestoken om als aanslag te dienen.
- Controleer de staat van de flenzenset. De oplegvlakken tussen zaagflens en zaagblad moeten schoon en van een nauwkeurige passing zijn.
- Plaats het nieuwe zaagblad. Zorg ervoor dat de draairichting van het zaagblad overeenstemt met de op de zaagkap aangebrachte pijl voor de draairichting.
- Plaats de voorflens terug op de as.
- Draai de asbout (C) op de uitgaande as.
- Steek de schroevendraaier tussen de vertanding van de diamantzaag, zodat deze als aanslag dient en draai de moer stevig vast.

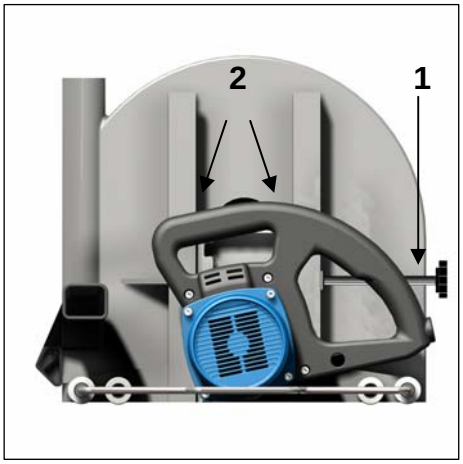
Volg dezelfde procedure voor het verwisselen van een versleten zaagblad.

5. GEBRUIK HET JUISTE DIAMANTZAAGBLAD

Kies een zaagtype dat is afgestemd op het te zagen materiaal. Wij adviseren diamantzagen van het merk Carat. Neem de gebruiksaanwijzing van de diamantzagen in acht.
Zorg dat de zaag in de juiste richting draait. Let op de pijl op het zaagblad.

6. INSTELLEN VAN DE ZAAGDIEPTE

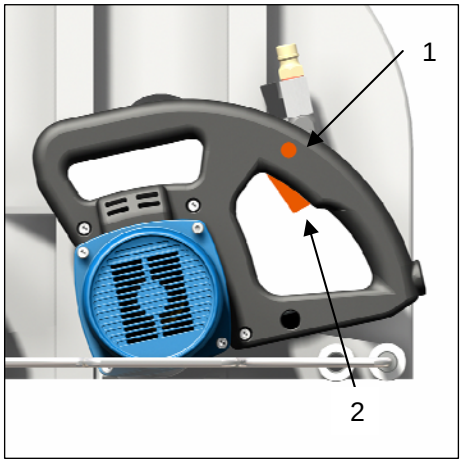
De zaagdiepte moet worden aangepast aan de hardheid van het te zagen materiaal. Op deze manier voorkomt u overbelasting van de motor. In beton dient in stappen van 2,5 tot 5 cm diepte te worden gezaagd; dus b.v. 8 cm diepte in 2 tot 3 passen. In baksteen kan in passen van 5 tot 8 cm worden gezaagd, afhankelijk van de hardheid van de steen.



Regel de zaagdiepte als volgt:
- Trek de stekker uit de wandcontactdoos.
- Draai de knop voor de hoogte-instelling (1) los.
- Stel de zaagdiepte in door de motor langs de geleidingen (2) te verplaatsen.
- Draai de knop voor de hoogte-instelling (1) weer vast.

7. IN GEBRUIK NEMEN

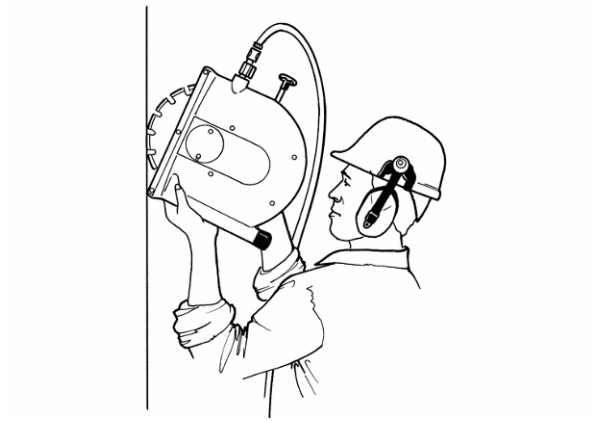
De spanning van de wandcontactdoos moet overeenkomen met de spanningsaanduiding op het typeplaatje van de machine. Met 230 Volt aangeduide machines kunnen ook op 220 Volt worden aangesloten.
Om ongewild starten te voorkomen is de muurzaagmachine W-3011 LASER standaard voorzien van een beveiligingsschakelaar.

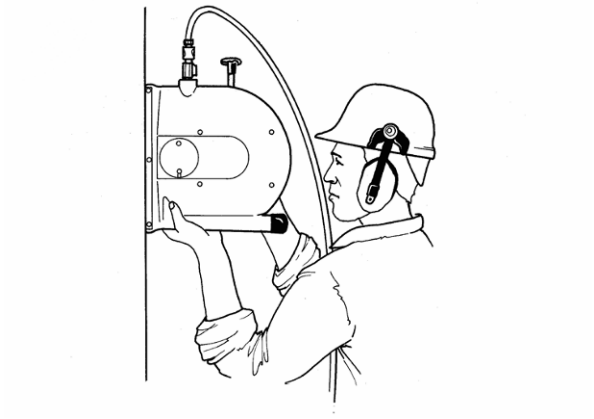


Het apparaat wordt als volgt ingeschakeld:
- Steek de stekker in de wandcontactdoos
- Druk eerst de ontgrendelingsknop in (1).
- Druk dan de schakelaar in (2).
- Laat de schakelaar los om het apparaat uit te schakelen.

Bepaal de plaats waar de zaagsnede moet komen. Door een lat op ong. 2,5 cm van de snede aan te brengen, vergemakkelijkt u de geleiding van de machine.

8. PRAKTISCHE TIPS





Plaats de machine met de achterzijde van de kap tegen de wand of vloer, zodanig dat de zaag nog vrij is. Schakel de machine in en laat de zaag even vrij draaien om het volledige toerental te bereiken, alvorens hem in het materiaal te drukken. Controleer daarbij tevens of het zaagblad centrisch draait en niet slingert.
Voordat de diamantzaag uit de zaagsnede wordt gehaald, eerst wachten tot het zaagblad stilstaat. Afremmen of blokkeren van het draaiende zaagblad door middel van zijdelingse druk is gevaarlijk.
Zaag geen bochten.
Gebruik een lat als zaaggeleiding.
Zet bij verticale sneden de machine bovenaan in en laat de machine door het eigen gewicht, begeleid door de handen, zakken.
De wateraansluiting moet zich daarbij aan de bovenzijde bevinden.

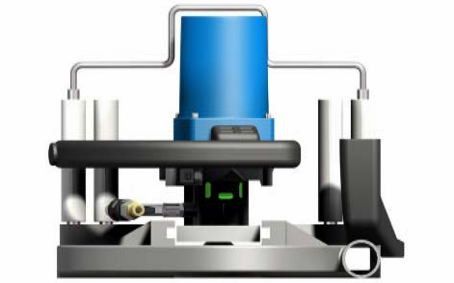
9. VOORKOM OVERBELASTING

Zorg dat het toerental van de motor niet teveel terugloopt. Gun de zaag de tijd om te snijden.

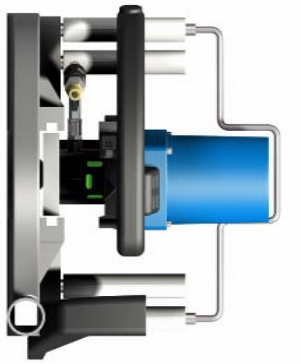
In de machine is een overbelastingsbeveiliging ingebouwd die uitschakelt wanneer de machine wordt overbelast. Na een korte pauze kan de machine weer worden ingeschakeld. Laat vervolgens de machine enige tijd onbelast draaien om de motor voldoende te laten afkoelen, alvorens het werk te hervatten. Wanneer de overbelastingsbeveiliging vaak uitschakelt, verdient het aanbeveling de machine minder zwaar te belasten: verminder de zaagdiepte en/of de doorvoersnelheid.

10. VOORKOM DAT WATER IN DE MOTOR LOOPT

Bij horizontale sneden dient de motor zicht boven het zaagblad te bevinden (zie fig. 1).



Bij verticale sneden dient de slangaansluiting zich aan de bovenzijde van de beschermkap te bevinden, zodat het meeste water onder de machine blijft. (zie fig. 2)



Bij het zagen in vloeren wordt veel waternevel door de motor aangezogen. Het verdient aanbeveling om een flexibele slang (± Ø 100 mm, lengte 2 m) aan de aanzuigopening van het motorhuis te bevestigen, waardoor drogere lucht op afstand wordt aangezogen.

11. VERVANGEN VAN DE KOOLBORSTELS

Wanneer de koolborstels van de W-3011 LASER muurzaagmachine zijn versleten, schakelen deze vanzelf uit. De machine kan nu niet meer worden ingeschakeld. Vervang in dit geval de koolborstels voor verder gebruik.

Na ongeveer 100 effectieve werkuren is het aan te raden de slijtage van de koolborstels te controleren. Controleer tevens of de koolborstels vrij in de borstelhouders kunnen bewegen. Ga daarbij als volgt te werk:

- Trek de stekker uit de trafo-contactdoos
- Draai de koolborsteldoppen volledig los door middel van een schroevendraaier en haal de koolborstels uit de machine.
- Vervang indien nodig de koolborstels.
- Draai de koolborsteldoppen opnieuw in de machine.
- Schakel het apparaat in en laat hem eerst ongeveer 10 minuten vrij draaien voor u het werk aanvangt.

12. ONDERHOUD

De W-3011 LASER muurzaagmachine vraagt slechts een minimum aan onderhoud.

- Het is aan te raden op het einde van het werk het inwendige van het apparaat met perslucht te reinigen.
- Houd de ventilatie openingen in het motorhuis vrij en schoon.
- Controleer of de kunststof geleiderollen soepel lopen. De rollen kunnen worden gereinigd door de borgring te verwijderen en de rol van de as te trekken.
- Laat het apparatuur na ongeveer 300 werkuren door een vakman controleren.
- Gebruik uitsluitend originele wisselstukken

13. STORINGEN

De elektromotor draait niet:

1. Controleer de netspanning en/of de elektrische aansluiting van de motor.
2. Controleer of de thermische beveiliging op de scheidingstransformator is ingedrukt.
3. Controleer alle kabelaansluitingen op correctheid.
4. Controleer of de koolborstels nog niet zijn versleten (zie hoofdstuk 10).

De elektromotor draait wel, maar de zaag draait niet:

1. Controleer of de bout op de flenzenset goed is aangedraaid.
2. Controleer of de tandwieloverbrenging nog naar behoren functioneert. Draai hiertoe de uitgaande as rond en luister aandachtig of het anker meedraait. Indien dit niet het geval is, laat dan de machine door een erkend reparateur controleren.

De diamantzaag slingert:

1. Controleer of de aanlegvlakken van zowel de voor- en achterflens en het asgat van de diamantzaag schoon zijn. Verwijder eventueel aanwezig vuil.
2. Controleer de rechtheid van de diamantzaag. Laat de diamantzaag bij twijfel door de leverancier controleren.
3. Indien het vermoeden bestaat dat de slingering wordt veroorzaakt door speling op de lagers of door een verbogen as, laat deze dan inspecteren door de leverancier. Het werken met een slingerende zaag kan tot gevaarlijke situaties leiden.

De diamantzaag snijdt te traag:

Controleer de zaagdiepte. In beton en harde steen: niet meer dan 4 tot 6 cm zaagdiepte per gang. In zachte tot middelharde steen 5 tot 8 cm per gang (zie punt 6 en 8).

Controleer of de zaag bot is: wanneer de diamantkorrels afgesleten zijn en niet meer uit de metaalbinding steken, is de zaag bot. Dit kan worden gecontroleerd door met de nagel langs de diamantrand te strijken. Wannneer dit glad aanvoelt, is de diamantzaag bot. Na het wegnemen van de oorzaak voor het bot worden, kan de zaag versneld worden opgescherpt door een aantal zaagsneden te maken in zacht, zanderig materiaal zoals kalkzandsteen. Voor versneld opscherpen is een speciale slijpsteen leverbaar.

1. Bij gebruik van verlengkabels neemt het vermogen van de motor af. De zaagsnelheid neemt af en de zaag wordt bot. Gebruik geen verlengkabels langer dan 30 meter en zorg voor een minimale dikte van 2,5 mm². Bij gebruik van een kabelhaspel dient deze volledig afgerold te zijn.
2. De diamantzaag is niet geschikt voor het materiaal waarin wordt gezaagd. In beton en harde steen moet een ander type worden gebruikt dan in zachte tot middelharde steensoorten. Raadpleeg uw leverancier.
3. De draairichting van de diamantzaag correspondeert niet met die van de machine. Afhankelijk van de duur van dit onjuiste gebruik moet de zaag van draairichting worden veranderd, of kan de diamantzaag op deze manier gemonteerd blijven. Raadpleeg uw leverancier.
4. De zaag draait niet centrisch. Door het slaan van de diamantzaag in het materiaal, breken de diamantkorrels en wordt de zaag bot. Controleer de passing van het asgat op de flens en vervang zonodig de zaag en de flenzen. Wanneer de

zaag excentrisch is afgesleten, kan deze door de fabrikant centrisch worden geslepen.

14. GARANTIE

Voor de W-3011 LASER muurzaagmachine geldt een garantietermijn van 6 maanden vanaf de aankoopdatum. Schade die terug te voeren is op natuurlijke slijtage, overbelasting of onoordeelkundig gebruik, is van garantie uitgesloten.

Reparaties kunnen alleen voor garantie in aanmerking komen, wanneer de desbetreffende machine in volledig gemonteerde staat wordt geretourneerd.

15. MILIEUBESCHERMING

Machine, toebehoren en verpakking dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt. Let hierbij op de op dat moment geldende overheidsnormen voor hergebruik of afdanking van machines.

Wanneer u besluit de machine niet meer te gebruiken omdat die is verouderd of niet meer kan worden gerepareerd, moet u haar op een dusdanige wijze buiten gebruik stellen, dat zij geen gevaar meer kan opleveren.

ENGLISH

	CE-declaration	2
1	Introduction	8
2	Information of the machine	8
	2.1 Technical specifications	8
	2.2 Isolation	8
	2.3 Sound level	8
	2.4 Suppress	8
	2.5 Vibration	8
	2.6 Laser guide	8
3	Safety	8
4	Mounting the diamond blade	8
5	Use the right diamond blade	9
6	How to adjust the cutting depth	9
7	Start using	9
8	Practical tips	9
9	Prevent overload	10
10	Prevent that water comes into the machine	10
11	Replacing the carbon brushes	10
12	Maintenance	10
13	Failures	10
14	Warranty	11
15	Environment	11
16	Spare parts list	11
17	Exploded view	21

1. INTRODUCTION

Before using the machine; please read the operation manual and the enclosed general safety advices for electrical driven machines and always keep these with the machine.

The W-3011 LASER wall-saw machine is a handy tool to cut brick walls, concrete walls and floors with the help of diamond blades.
This machine is not suitable for continuous use. For this purpose we suggest to use a professional wall-saw machine on rail. The W-3011 LASER wall-saw machine can be used with water-cooling, dry with dust-extraction or with water-cooling and direct extraction.

2. INFORMATION OF THE MACHINE

2.1 Technical specifications

W-3011 LASER Wall-saw	
Tension	230V
Motor	2100W
Current	10A
Free-running speed	3800 / min
Ø diamond blade	300 mm
Ø hole	30 mm
Max. depth of cut	115 mm
Weight	9,7 kg

2.2 Isolation
The W-3011 LASER wall-saw is electricaly wired according to the European safety regulation. This machine is equipped with a PRCD-safety switch to protect its user against electrical shock.

2.3 Sound level
The level of the sound pressure is according to 86/188/EEG and 89/392 EEG and measured based on EN50144: LP = 112.
The use of earring protection is necessary!

2.4 Suppress
The machine is radio suppressed according to the EU-directive 76/889/EEG, 82/449/EEG.

2.5 Vibration
The measured average of the gear is according to EN-50144 2,75 m/S²

WARNING: By long lasting use the user can become tired because of the vibrations. So please take a short break after every 30 minutes.

2.6 Laser guide
The SL1501 is equipped with a laser guide integrated in the blade guard. The laser is activated as soon as the on/off switch is pressed and the sawblades start rotating. The laser shows as a red line on wall “in front of the machine” and indicates the cutting line of the inner blade (nearest to the motor)
The visibility of the laser can be increased by wearing special “laser” goggles (info at your Carat dealer). The laser is class 2 / 1mW and approved for use on hand held machines.

3. SAFETY

The W-3011 laser may only be connected to the voltage which is stated on the serial plate and only works with 1-phase AC voltage. The machine is insulated according to European Guidelines and consequently may only be used via a trip switch (PRCD) with an under voltage safety level of < 10 mA on an earthed electrical mains.

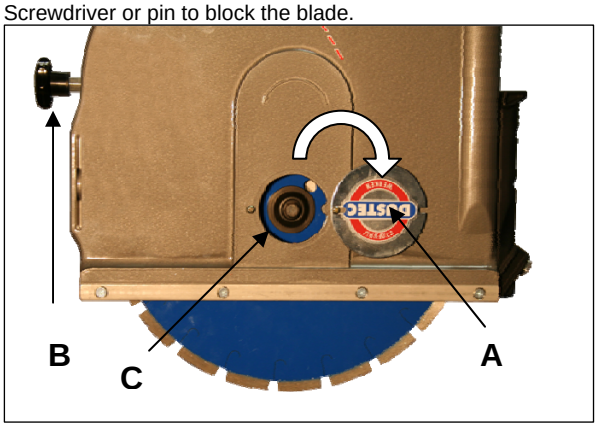
Only use diamond blades. It is strictly forbidden to use other blades, like circular woods was, because the extra necessary protection fails. Use no deformed, damaged or bad cutting blades.

For further use of the machine please check the protections for proper functioning. In case of detecting damages of the case or other parts, these need to be repaired or replaced by a professional service department. Don’t use other equipment which can not be faultless switched on and off.

When using, please hold the machine with both hands.
It is not allowed to use the machine by persons younger than 18 years.

4. MOUNTING THE DIAMOND BLADE

Necessary tools:
Key 13
Screwdriver or pin to block the blade.



To install the blade follow next steps:

- Disconnect from the electricity supply.
- Loose the bottom screw of the metal cover plate and push the plate away.
- Loose the adjusting knob of the height setting (B)
- Move the motor until the flange with bolt centers before the hole.
- Loose the bolt (C) with the delivered socked head wrench and remove the flange. It is possible that bolt C stucked, in case of that use a pin or screwdriver between the tooting of the diamond blade to block it.
- Check the condition of the flange set. The surfaces between the saw flange and the blade need to be clean and has to fit exactly.
- Mount the new blade. Please take care of the direction of rotation of the blade be similar to the arrow on the saw cap.
- Put the front flange back on the axe.
- Turn bolt C into the external axe.
- Put the screwdriver between the toothing of the diamond blade, so that this blocks and lock bolt C.

Use the same procedure to change a worn diamond blade.

5. USE THE RIGHT DIAMOND BLADE.

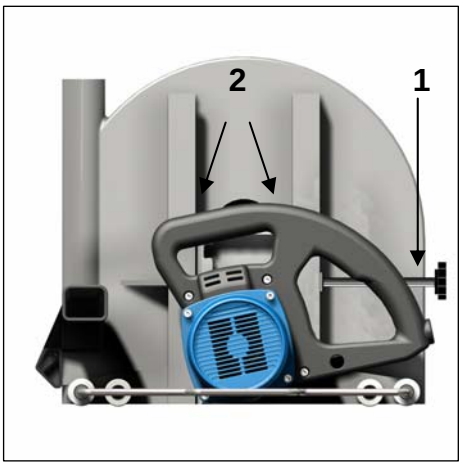
Choose a type of saw blade which is suitable for the material to be sawn. We advise you diamond blades of Carat. Consider the instructions of the diamond blades.

Take care that the blade is turning the right direction. Watch to the arrow on the blade.

6. ADJUST THE CUTTING DEPTH.

The depth of the cut needs to be adapted to of the hardness of the material to be cut. By using this way overpressure of the motor will be prevent.

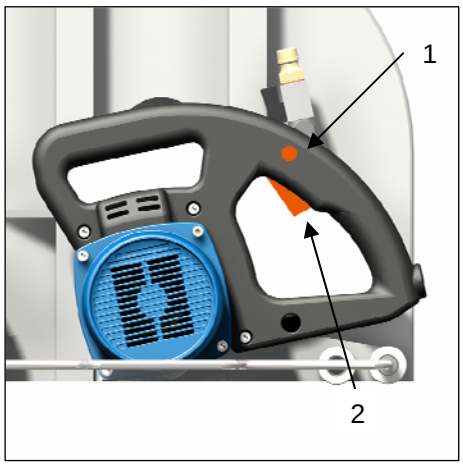
Cutting in concrete has to be done in parts of 4 until 6 cm depth; so for instance: a depth of 12 cm depth in 2 until 3 steps. Cut brick in steps of 5 until 8 cm, depending on the hardness of the stone.



Adjust the cutting depth:
Disconnect the W-3011 Laser from the electricity net.
Unscrew button 1.
Adjust the saw depth by moving the motor along the rails (2).

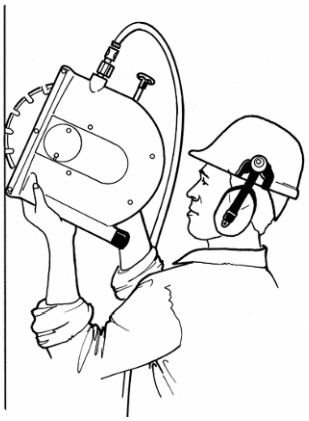
7. START USING

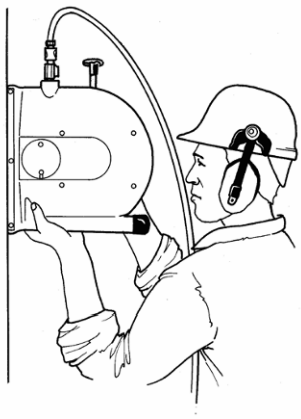
The tension of the wall socket must be similar to the voltage indication on the machine. To prevent unintentional starts the wall saw machine is provided with a safety switch.



Switch on the machine:
Connect to the electricity net.
Push the lock-switch (1)
After that press switch (2)
To switch of the machine, release switch (2).

8. PRACTICAL TIPS





Determine where you want to have the saw cut. By putting on a lath on 2,5 cm of the saw cut, you will simplify the conduction of the machine.

Put the machine with the backside of the cap at the wall or floor so that blade is still free. Before pressing the machine into the material, switch on the machine and leave the blade running freely to enable it to reach the maximum speed. Please check if the blade is not turning centrically and is not swinging.
Before taking the diamond blade out of the saw cut, wait until the diamond blade is standing still. It is dangerous to block or to slow down the turning blade by using lateral pressure.

Do not cut curves. Use a lath as saw conduction.

In case of vertical cuts put in the machine at the top and lower it by its own weight helped by the hands. The water connection has to be on the top.

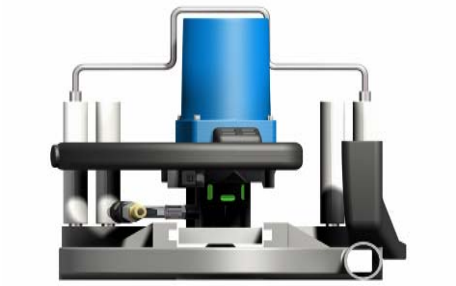
9. PREVENT OVERLOAD

Take care that the speed of the motor does not drop to much. Give the blade time to cut.

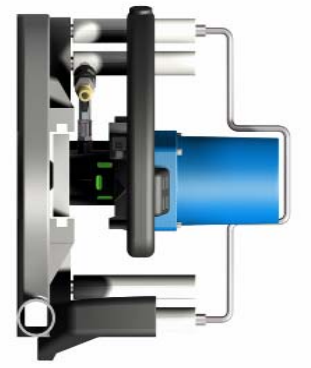
The machine is equipped with a relay switching off the machine in case of overloading. After a short break the relay can be switched on again. The machine must run now without charge to cool. If the relay often switches off, we advice you to cut less deep or to put less pressure on the machine.

10. PREVENT THAT WATER COMES INTO THE MACHINE

In case of horizontal cuts, the motor must be above the diamond blade. (fig. 1)



In case of vertical cuts the hose connection needs to be at the top of the protection cap, so that the water will be under the machine (fig. 2)



By cutting in floors the motor absorbs in a lot of water haze. It is advisable to fix a flexible hose (± Ø 100 mm, length 2 meter) at the suction opening of the motor frame, so that more dry air will be taken in.

11. REPLACING THE CARBON BRUSHES.

In case of worn carbon brushes of the W-3011 LASER, these switch off automatically. This machine can not be switch on anymore. For further use it is necessary to replace the carbon brushes.

It is desirable to check the wear of the carbon brushes after 100 effective working hours. Moreover check the carbon brushes if these can still move freely in the brush holders.
Procedure:
Pull the wall-socket out of the transformer.
Take out the caps of the carbon brushes by using a screwdriver and take the carbon brushes out of the machine.
If necessary, replace the carbon brushes.
Screw the caps of the carbon brushes into the machine again.
Switch on the machine and leave it running freely (approx. 10 minutes) before using it again.

12. MAINTENANCE

The wall-saw machine W-3011 LASER only needs a limited maintenance.
It is desirable to often clean the interior with compressed air after finishing the job.
Make sure the vent hole of the motor frame is kept fee and clean.
Check the flexibility of the synthetic guide rollers. The roller can be cleaned by removing the safety ring and pulling out the roll of the axe.
Checking the machine by a specialist is advisable after 300 working hours.
Only use original spare parts.

13. FAILURES

The electromotor doesn't start up:

1. Check the mains voltage and/or the electrical connection of the motor.
2. Check if the thermal safety of the transformer is pushed in.
3. Check if the cables are correctly connected.
4. Check if the carbon brushes aren't worn out.(chapter 11)

The electromotor starts up, but the blade doesn't turn:

1. Check if the bolt is tightened sufficiently on the flange set.
2. Check if the gear wheel transmission functions well. Turn around the driven shaft and attentively listen if the anchor revolves simultaneously. If this is not the case, please contact a specialist to check the machine.

The diamond blade is running but swings:

1. Check if the flanges and the centre of the blade are clean. Remove visible dirt.
2. Check the straightness of the blade. In case of doubt contact your supplier.
3. In case of oscillation by clearance on the bearing or a bent centre, also contact the supplier. Working with a swinging blade can lead to dangerous situations.

The diamond blade cuts too slowly.

1. Check the saw depth. Cutting in concrete or stone has to be done in parts of 4 until 6 cm. Depending of the hardness of the stone (medium hard, abrasive stone material) a 5 until 8 cm saw depth is possible.

The blade is blunt if:

1. The diamond grains are wear out and the metal bonding is not sticking out. Check this by scratching your nail at the edge of the blade. In case of a blunt blade you feel polished surface. You can easily solve this problem by making some cuts into an abrasive stone material. A special grindstone is available.
2. The power of the motor can go down by using extension cables. The saw speed also goes down and the blade becomes blunt. Do not use extension cables longer than 30 meter. A minimum thickness of 2,5 mm² is necessary. In case of using cable drums these need to be unrolled completely.
3. The type of blade is not suitable for the material to be sawn. You need a different kind of blade for cutting concrete or hard stone and cutting abrasive materials. Please contact the supplier for a professional advice.
4. The direction of the rotation of the blade does not correspond with the direction on the machine. Depending on the time length of the incorrect use, the direction of the blade must be changed or contact the supplier for a professional advise.
5. The blade does not rotate centrically. By pushing the blade into the material, the diamond textures will break and the blade becomes blunt. When the blade is worn out eccentric the manufacturer has the possibility to make it centric again.

14. WARRANTY

As from the purchase date the W-3011 LASER has a warranty period of 6 months. Damages caused by natural wear, overpressure or unprofessional use are not included.

Only when returning a completely mounted machine, guaranteed repairs can be qualified.

15. ENVIRONMENT PROTECTION

It is desirable for the environment to reuse the machine, spare parts and packages. Please observe the valid rules for current rules for reusing or scrapping machines.

In case of deciding not to use the machine anymore when un-repairable or obsolescence, it is obligated to make the machine out of use, preventing it for creating dangerous situations.

Because of continuing research and new developments, we keep the right to change the technical specifications in this manual.

DEUTSCH

	Konformitätserklärung		2
1	Einleitung		12
2	Information das gerät		12
	2.1	Gerätekennwerte	12
	2.2	Isolierung	12
	2.3	Geräuschpegel	12
	2.4	Entstörung	12
	2.5	Vibration	12
	2.6	Laser	12
3	Sicherheit		12
4	Montierung des Sägeblattes		12
5	Verwendung der richtigen Diamantscheibe		13
6	Einstellung der Sägetiefe		13
7	Den ersten Gebrauch		13
8	Praktischen Tips		13
9	Vermeidung überlastung		14
10	Sorgen sie daß kein Wasser in den Motor fließt		14
11	Ersetzung der Kohlenbürsten		14
12	Unterhaltung des Gerätes		14
13	Störungen		15
14	Garantie		15
15	Umweltschutz		15
16	Unterteilenzeichnung		21

1. EINLEITUNG

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die beigelegten "Allgemeine Sicherheitshinweise für elektrisch angetriebene Maschinen", bevor Sie diese Maschine verwenden. Wir empfehlen Ihnen diese Ausweisungen immer bei der Maschine auf zu bewahren.

Die W-3011 LASER ist ein geschicktes HILFSGERÄT für das Sägen in Mauern, Betonwänden und Betondecken mit Diamantsägen. Diese Maschine ist nicht geeignet für eine dauernde Verwendung. Dafür empfehlen wir die Anwendung professioneller Mauersägemaschinen auf Schienen. Die W-3011 LASER verwenden Sie entweder mit Wasserkühlung, trocken mit Staubabsaugung, oder Nass mit Wasserabsaugung.

2. INFORMATION DAS GERÄT

2.1 Gerätekennwerte

W-3011 LASER	
Voltage	230V
Motorleistung	2100W
Strom	10A
Unbelastete Drehzahl	3800 ˙/min.
Ø Säge	300 mm
Ø Bohrloch	30 mm
Sägetiefe	115 mm
Gewicht	9,7 kg

2.2 Doppelte isolierung

Der Kontaktstecker paßt ausschließlich in den Bücksenkontakt des Trenntransformators und die Auswechslung durch einen anderen Stecker ist nicht erlaubt.

2.3 Geräuschpegel

Das Niveau des Schalldrucks ist 86/188/EU und 89/392/EU gemäß und entsprechend EN 50144; Lp = 112 dB(A).

Die Verwendung gehörschützender Mittel ist notwendig.

2.4 Entstörung

Dieses Werkzeug ist gemäß der EU-Richtlinie 76/889/EU, 82/499/EU Radio entstört.

2.5 Vibration

Der quadratisch gewogene Mittelwert der Beschleunigung ist laut EN-50144 2,75 m/s².

WARNUNG: Bei längerem Gebrauch kann Ermüdung des Benutzers entstehen infolge der Vibrationen. Deshalb sollten Sie jede halbe Stunde eine kurze Ruhepause einlegen

2.6 Laserführungssysteme

Die SL1501 ist ausgestattet mit einem Laserführungssystem an dem Schutzgehäuse. Der Laser schaltet sich ein sobald ein Ein/ Aus Schalter drücken und sich die Sägeblätter beginnen zu drehen. Der Laser zeigt mit einer roten Linie an der Wand die Schnittlinie der innen liegenden Scheibe (der zum Motor liegenden). Die Erkennung der Laserlinie kann durch tragen einer speziellen „Laser“ Brille erhöht werden (Fragen sie unseren Carat Händler). Der Laser entspricht Klasse und ist für manualbetriebene Maschinen zugelassen.

3. SICHERHEIT

Falls Sie die W-3011 LASER trocken verwenden, sollten Sie die Maschine an einen industriellen Staubsauger anschließen.

Falls Sie ohne Staubabsaugung arbeiten, ist die Verwendung einer Staubmaske pflicht.

Tragen Sie vorzugsweise Gehörschutz, Gummihandschuhe und Sicherheitsschuhe mit Profilsohle.
Verwenden Sie nur DIAMANTSÄGEBLÄTTER. Die Verwendung von anderen Sägeblättern wie Holzzirkelsägen ist verboten, weil der hierzu notwendige extra Schutz fehlt. Verwenden Sie niemals verformte, beschädigte oder schlecht schneidende Sägeblätter.

Bevor Sie mit der Sägearbeit anfangen, kontrollieren Sie ob sich an der bestimmten Stelle in den Wand, usw. unsichtbare Strom- Wasser- oder Gasleitungen befinden. Verwenden Sie dazu einen Leitungsdetektor.

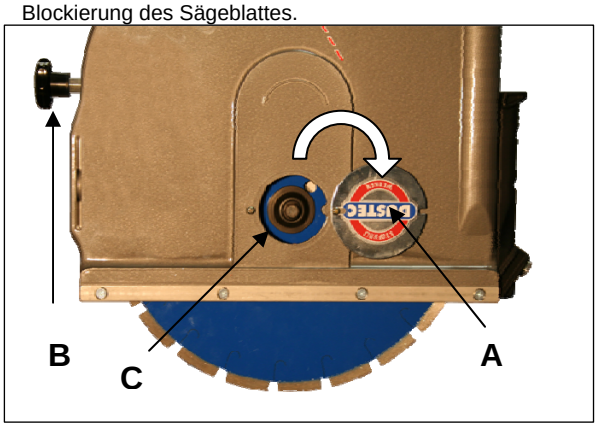
Weiterhin sollten Sie zumSchutze der Maschine, sie auf fehlerloses und zweckmäßiges Funktionieren kontrollieren. Falls Sie Beschädigungen des Gehäuses oder anderern Teilen bemerken, sollten diese von einem anerkannten Wartungsdienst repariert oder ersetzt werden. Verwenden Sie auf keinem Fall Geräte wenn Sie nicht fehlerlos ein- und ab-zu schalten sind.

Halten Sie die Maschine während der Verwendung mit beiden Händen kräftig fest.

Personen jünger als 18 Jahre Alt dürfen nicht mit dieser Machine arbeiten.

4. MONTIERUNG DES SÄGEBLATTES

Benötigte Geräte:
- Schlüssel 6 mm und Schraubendreher zur Blockierung des Sägeblattes.



Handeln Sie für die Montierung des Säge-blattes wie folgt:
- Ziehen Sie den Kontaktstecker aus dem Bücksenkontakt des Trenntransformators;
- Lösen Sie den Höhen-Einstellknopf B.
- Verschieben Sie den Motor so daß die Vorderflansch mit dem Bolzen sich gerade vor dem Loch befindet.
- Lösen Sie den Bolzen C mit Hilfe des Schlüssels 6 mm und entfernen Sie die Vorderflansch. Falls der Bolzen C sehr fest-gedreht ist, kann Sie eventuell ein Schraubendreher zwischen die Verzahnung des Sägeblattes stecken um ihn als An-schlag zu verwenden.
- Kontrollieren Sie den Zustand der Flan-sche. Die Unterlagsplatte zwischen der Sägeflansch und dem Sägeblatt sollten sauber sein und genau passen.
- Montieren Sie das neue Sägeblatt. Prüfen Sie ob die Drehrichtung der Scheibe über-einstimmt mit dem Pfeil auf der Sägekappe welche die Drehrichting anzeigt.
- Montieren Sie den Vorderflansch wieder auf die Achse.

- Drehen Sie den Bolzen C in die ausge-hende Achse. Stecken Sie den Schraubendreher zwischen die Verzahnung des Sägeblattes so daß diese als Anschlag funktioniert und drehen Sie den bolzen C kräftig fest.

5. VERWENDUNG DER RICHTIGEN DIAMANTSCHEIBE

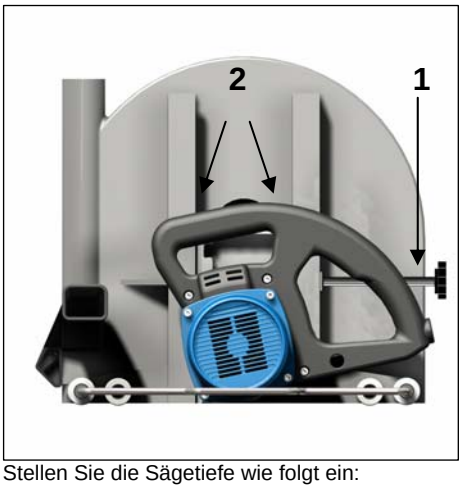
Wählen Sie den korrekten Sägentyp für das zu trennen Material. Wir empfehlen die Diamantscheiben der Marke Carat. Bitte beachten Sie die Vorschriften der Diamantscheiben.

Sorgen Sie daß die Drehrichtung der Scheibe richtig ist. Beachten Sie dabei den Pfeil auf dem Etikett.

6. EINSTELLUNG DER SÄGETIEFE

Die Sägetiefe sollte angepaßt werden an die Härte des zu trennen Materials. Auf diese Weise verhindern Sie die Überlastung des Motors.

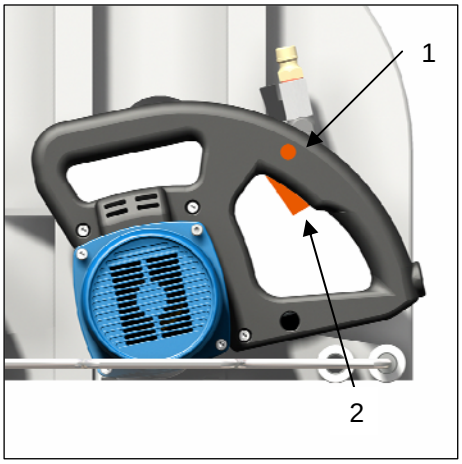
In Beton sollten Sie in Schritten von je 4 bis 6 cm schneiden; also zum Beispiel 12 cm schneiden Sie in 2 bis 3 Schritten. In Backstein können Sie in Schritte von je 5 bis 8 cm schneiden, abhängig von der Härte des Steins.



Stellen Sie die Sägetiefe wie folgt ein:
- Ziehen Sie den Kontaktstecker aus dem Bücksenkontakt des Trenntransformators.
- Lösen Sie Knopf 1.
- Stellen Sie die Sägetiefe ein mittels der Verschiebung des Motors der Führungen entlang.
- Drehen Sie Knopf 1 wieder fest.

7. DEN ERSTEN GEBRAUCH

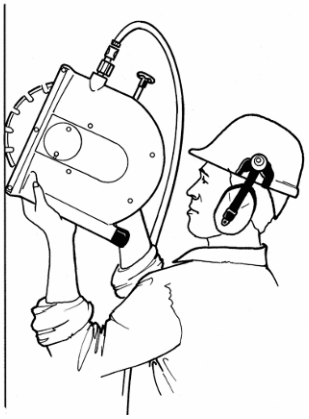
Die Spannung der Wandsteckdose muß mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen. Die mit 230 Volt bezeichneten Maschinen können ebenfalls an 220 Volt angeschlossen werden.

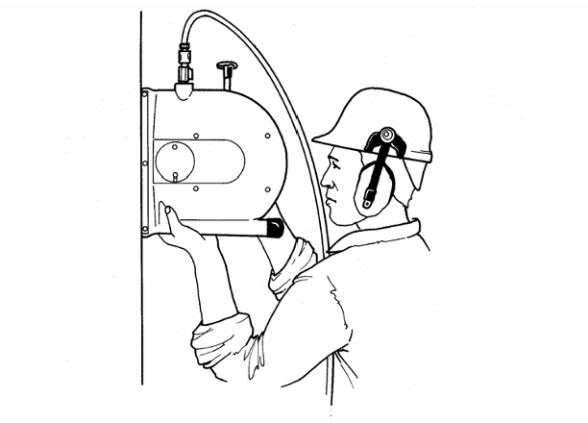


Um ein unbeabsichtigten Start zu verhindern ist die W-3011 LASER versehen mit einem Sicherheitsschalter.
- Stecken Sie den Kontaktstecker in den Trenntransformator, der angeschlossen werd an das Lichtnetz.
- Drücken Sie den Riegel 1 ein.
- Drücken Sie den Schalter 2 ein.
- Lassen Sie den Schalter 2 los um die Maschine aus zu schalten.

8. PRAKTISCHEN TIPS

Bestimmen Sie die Stelle des Sägeschnitts. Das Anbringen einer Latte in einem Abstand von 2,5 cm von dem Schnitt, erleichtert die Führung der Maschine.





Stellen Sie die Maschine mit der Hinterseite der Kappe gegen die Wand oder den Boden, so daß die Scheibe frei ist. Schalten Sie die Maschine ein und lassen Sie die Scheibe eine Weile leer drehen um die völligen Drehzahlen zu erreichen, bevor Sie die Scheibe in das zu trennen Material drücken. Prüfen Sie ebenfalls ob die Scheibe zentrisch dreht und ob Sie nicht schlingert.

Bevor Sie die Diamantscheibe aus dem Sägeschnitt ziehen, zuerst warten bis die Scheibe nicht mehr dreht. Bremsung oder Blockierung der drehenden Scheibe mittels seitlichen Drucks is sehr gefährlich.

Vermeiden Sie die Scheibe in den Schnitt zu verkanten. Verwenden Sie eine Latte als Sägeführung.
Bei vertikalen Schnitte die Maschine oben ansetzen und die Maschine durch das eigene Gewicht - begleitet durch die Hände - senken. Dabei soll sich der Wasserkühlungsanschluß an der Oberseite befinden.

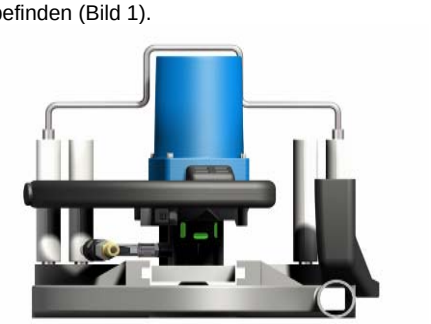
9. VERMEIDUNG ÜBERLASTUNG

Achten Sie darauf, daß sich die Drehzahl der Maschine nicht allzu sehr senkt. Geben Sie der Scheibe die Zeit zum Schneiden.

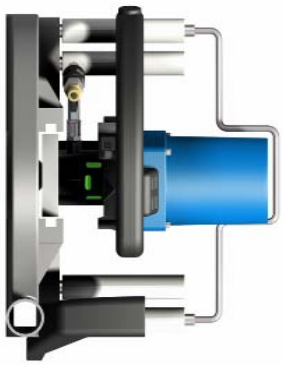
Der von uns angeratene Trenntransformator hat ein eingebautes thermisches Relais das ausschaltet wenn die Maschine überlastet wird. Nach eine kurzen Pause kann das thermische Relais wieder eingeschaltet werden. Lassen Sie die Maschine dann eine Weile leer drehen so daß der Motor genügend abkühlt, bevor Sie weiter arbeiten. Falls das thermische Relais oft ausschaltet, ist es empfehlenswert die Maschine weniger zu belasten: vermindern Sie die Sägetiefe und/oder die Durchführungsgeschwindigkeit.

10. SORGEN SIE DAß KEIN WASSER IN DEN MOTOR FLIEßT

Bei horizontalen Schnitten soll der Motor sich über die Scheibe befinden (Bild 1).



Bei vertikalen Schnitten soll der Schlauchanschluß sich an die Oberseite der Schutzkappe befinden wodurch das meiste Wasser an der Unterseite der Maschine abgeführt wird (Bild 2.).



Beim Schneiden in Boden saugt der Motor viel Wassernebel an. Es empfehlt sich einen flexibelen Slauch (± Ø 100 mm, 2 M. Länge) an der Ansauge-öffnung des Motorgehäuses zu montieren so daß trockene Luft aus einer Entfernung angesaugt wird.

11. ERSETZUNG DER KOHLENBÜRSTEN

Wenn die Kohlenbürsten der W-3011 LASER abgenutzt sind, schaltet sie sich selbst aus. Die Maschine kann in diesen Fall nicht mehr eingeschaltet werden. Ersetzen Sie die Kohlenbürsten für weiteren Gebrauch.

Nach ungefähr 100 effektiven Arbeits-stunden raten wir Ihnen, die Abnutzung der Kohlenbürsten zu kontrollieren. Prüfen Sie ebenfalls ob sich die Kohlenbürsten frei in den Kohlenbürstenhalter bewegen.
Handeln Sie wie folgt:

- Ziehen Sie den Kontaktstecker aus dem Bücksenkontakt des Trenntransformators.
- Drehen Sie die Kohlenbürstenkappen völlig los mit einem Schraubendreher und nehmen Sie die Kohlenbürsten aus der Maschine.
- Ersetzen Sie beide Kohlenbürsten wenn notwendig.
- Montieren Sie die Kohlenbürstenkappen wieder.

Schalten Sie die Maschine ein und lassen Sie die Maschine ungefähr 10 minuten unbelastet laufen bevor Sie mit der Arbeit anfangen.

12. UNTERHALTUNG DES GERÄTES

Die W-3011 LASER bedarft nur eine minimale Unterhaltung.

- Es ist empfehlenswert das Innere des Gerätes nach der Arbeit mit Preßluft zu reinigen.
- Beachten Sie daß die Ventilationsöffnungen des Motorgehäuses frei und sauber sind.
- Kontrollieren Sie ob die Kunststofflaufrollen geschmeidig laufen. Sie können die Rollen reinigen nachdem Sie den Sicherungsring entfernen und die Rolle aus der Achse ziehen.
- Lassen Sie die Maschine nach ungefähr 300 Arbeitsstunden von einem Fachmann überprüfen.
- Verwenden Sie ausschließlich originale Ersatzteile.

13. STÖRUNGEN

Der Elektromotor dreht nicht:
1. Kontrollieren Sie die Netzspannung und/oder den elektrischen Anschluß des Motors.
2. Kontrollieren Sie ob den thermischen Schutz auf den Trenntransformator ist eingeschaltet.
3. Kontrollieren Sie die Korrektheit der Kabelanschlüße.
4. Kontrollieren Sie ob die Kohlenbürsten nicht abgenutzt sind (sehen Sie Kapitel 10).

Der Elektromotor dreht, aber die Scheibe dreht nicht:
1. Kontrollieren Sie ob den Bolzen auf den Flanschsatz fest angezogen ist.
2. Kontrollieren Sie ob die Räderübersetzung gut funktioniert: drehen Sie die aus-gehende Achse herum und horchen sie ob den Anker mitdreht. Wenn das nicht der Fall ist, lassen Sie die Maschine von einem anerkannten Reparateur überprüfen.

Die Diamantscheibe schwingt:
1. Kontrollieren Sie ob die Unterlagsplatte von sowohl Vorder- als Hinterflansch, als auch das Bohrloch der Diamantscheibe sauber sind. Entfernen Sie eventuell anwesenden Schmutz.
2. Kontrollieren Sie ob die Scheibe gerade ist. Im Zweiffelsfall empfiehlt es sich die Scheibe von Ihrem Lieferant überprüfen zu lassen.
3. Falls Sie vermuten daß das Schwingen verursacht wird durch entweder Spiel auf dem Lager oder einer verbogenen Achse sollte Ihr Lieferant die Scheibe überprüfen. Die Verwendung einer schwingenden Scheibe kann ernsthafte Verletzungen verursachen.

Die Diamantscheibe schneidet träge:
Kontrollieren Sie die Sägetiefe. In Beton und harten Stein: nicht mehr als 4 oder 6 cm Sägetiefe pro Schritt. In weichen oder mittelharten Stein 5 oder 8 cm pro Schritt.

Kontrollieren Sie ob die Scheibe stumpf ist: Falls die Diamantkörner abgenutzt sind und nicht mehr aus der Metallbindung stecken, ist die Scheibe stumpf. Sie können das auch kontrollieren durch mit dem Nagel über den Diamantrand zu streichen. Wenn es sich glatt anfühlt, ist die Scheibe stumpf.

Nachdem Sie die Ursache beseitigt haben, kann die Scheibe geschärft werden, indem Sie sie einige Male durch ein abrasives (weiches und sandiges) Material wie beispielsweise Sandstein führen; auf diese Weise wird die Metalllegierung relativ schnell abgeschliffen, so daß neue Diamantkörner freigesetzt werden. Für ein beschleunigtes Schärfen der Scheibe ist ein spezieller Schleifstein lieferbar.

Mögliche Ursachen für das stumpf werden der Diamantscheiben:
1. Bei der Verwendung einer Verlängerungsschnur, nehmt die Leistung des Motors ab. Die Sägegeschwindigkeit nimmt ab und die Scheibe wird stumpf. Beachten Sie daß diese Schnur nicht länger ist als 30 Meter und nicht dünner als 2,5 mm². Beachten Sie ebenfalls daß die Haspel ganz abgewickelt ist.
2. Der Sägentyp ist nicht geeignet für das zu trennen Material. In Beton und harten Steinsorten verwenden Sie einen anderen Scheibentypen als für das Trennen von weichen und mittelharten Steinsorten. Befragen Sie Ihren Lieferant.
3. Die Drehrichtung der Scheibe sollte übereinstimmen mit der Drehrichtung der Maschine. Abhängig von der Dauer der falschen Verwendung sollte entweder die Drehrichtung der Scheibe geändert werden oder kann die Diamantscheibe in dieser Weise montiert bleiben. Befragen Sie Ihren Lieferant.
4. Die Scheibe dreht nicht zentrisch. Weil die Diamantscheibe in das Material schlägt, brechen die Diamantkörner und die Scheibe wird stumpf. Kontrollieren Sie ob das Loch exakt auf die Flansche paßt und ersetzen Sie die Scheiben und die Flanschen wenn nötig. Falls die Scheibe exzentrisch abgenutzt ist, kann der Fabrikant sie wieder zentrisch schleifen.

14. GARANTIE

Für die W-3011 LASER wird eine Garantie geleistet von 6 Monaten gerechnet von dem Ankaufsdatum. Schäden, die auf natürliche Abnützung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät unzerlegt zurück senden.

15. UMWELSCHUTZ

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bitte beachten Sie die in dem Augenblick gültige behördliche Normen für Wiederverwertung und Entlassung von Machinen.

Nicht mehr gebrauchsfähige Geräte sollten derartig außer Betrieb gestellt werden, das Sie keine Gefahr/Verletzung mehr verursachen können.

Auf Grund dauernder Forschung und Entwicklung sind Änderungen der in diese Gebrauchsanweisung erwähnte technischen Spezifizierungen vorbehalten.

FRANCAIS

Déclaration de conformité 2
1 Introduction 16
2 Informations de la machine 16
2.1 Spécifications techniques 16
2.2 Double isolation 16
2.3 Niveau sonore 16
2.4 Machine déparasitée 16
2.5 Vibrations 16
2.6 Guide Laser 16
3 Sécurité 17
4 Montage du disque diamanté 17
5 Choisir le disque diamanté approprié 17
6 Réglage de la bonne profondeur de coupe 17
7 Mise en service 18
8 Conseils pratiques 18
9 Eviter la surcharge de la machine 19
10 Eviter que l'eau entre dans la machine 19
11 Remplacer les charbons 19
12 Entretien 19
13 Défauts de fonctionnement 19
14 Garantie 20
15 Environnement 20
16 Liste des pièces détachées 20
17 Vue éclatée 21

1. INTRODUCTION

Avant d'utiliser la machine consulter minutieusement les instructions d'utilisation ainsi qui les consignes de sécurité pour les machines à fonctionnement électrique et conserver ceux-ci à portée de main.

La W-3011 LASER est un OUTIL AUXILIAIRE et maniable destiné à scier les murs, les parois en brique ou béton et les sols à l'aide d'un disque diamanté. Cette machine n'est pas destinée à un emploi continu intensif. A cet effet nous conseillons l'emploi des scies à mur professionnelles guidées par rails. La W-3011 LASER permet un sciage à sec avec aspiration de poussière ou avec arrosage à l'eau.

2. INFORMATIONS DE LA MACHINE

2.1 Caractéristiques techniques

W-3011 LASER	
Tension	230V
Puissance	2100W
Intensité	10A
Régime à vide	3800 ˙/min.
Ø Disque	300 mm
Ø Alésage	30 mm
Profondeur de coupe	115 mm
Poids	9,7 kg

2.2 Double isolation

La carotteuse doit seulement être raccordée à la tension identique à celle de la plaque d'identification et utilisée seulement avec :
1-Courant alternatif. Cette machine est isolée conformément aux exigences européennes et ainsi doit obligatoirement être utilisée avec un commutateur PRCD avec un niveau de sous tension de sécurité < 10Ma sur une prise de terre.

2.3 Niveau Sonore

Le niveau sonore est en conformité avec les normes 86/188/EEG et 89/392/EEG et conformément aux termes des réglementations EN 50144: LP = 112 dB(A).

Munissez-vous de casques anti-bruit!

2.4 Machine déparasitée

Cet appareil électrique est déparasité conformément les directives 76/889/EEG et 82/499/EEG.

2.5 Vibration

La moyenne pondérée au carré de l'accélération de cet appareil s'élève à 2,75 m/s², conformément à la norme EN-50144.

AVERTISSEMENT: Un emploi de longue durée de la scie à mur DUO pourrait provoquer de la fatigue et même des lésions à cause des vibrations se produisant lors du sciage. Veiller à ne jamais dépasser une durée d'emploi continue de 30 minutes au maximum et faites des poses régulières.

2.6 Guide laser

La rainureuse SL1501 est équipée d'un guide laser intégré dans le carter de disque .Le laser s'allume des que l'interrupteur est enclenché et que le disque tourne .Le laser montre une ligne rouge sur le mur, en face de la machine et indique la ligne de coupe du disque intérieur (le plus près du moteur).

La visibilité du laser peut être augmentée en mettant des lunettes de protection spéciale (info chez le revendeur CARAT).
Le laser est classe2/1mW et est approuvé pour l'utilisation sur machine portative.

3. SECURITE

l'Utilisation d'une **BOÎTE DE SÉCURITÉ** 230/230 Volt avec disjoncteur différentiel de protection d'une puissance minimal de 2000 VA est obligatoire pour un emploi sans danger en cas d'environnement humide.

La machine est équipée d'une prise spéciale qui ne peut se brancher que sur la prise de courant du disjoncteur différentiel de protection. **Ne jamais** remplacer cette prise.

l'Usage d'une **RALLONGE** entre la scie à mur et le transformateur d'isolement est interdit, car l'effet de ce dernier pourrait être affaibli voire annulé. l'Emploi d'une rallonge entre le secteur et le transformateur d'isolement est permis, pourvu que le câble soit d'une section minimal de 2,5 mm² et que sa longueur ne dépasse pas les 30 mètres. Veiller à ce que la rallonge soit bien complètement déroulée lors de son utilisation.

Si vous sciez à sec, il faut brancher un aspirateur industriel sur la machine. En cas de travail sans aspiration de poussière l'emploi d'un masque à poussière est obligatoire.

Porter également des casques anti-bruit, des gants de protection en caoutchouc, et des chaussures de sécurité. **Utilise uniquement des DISQUES DIAMANTÉS.** l'Emploi d'un autre disque tel que'une lame de scie circulaire à bois, est expressément défendu, car la protection supplémentaire exigée manque. Renoncer à l'emploi d'un disque dégradé, usé ou émoussé.

Bien vérifier avant de scier qu'aucun câble électrique, conduite d'eau/de gaz ne se trouve dans les murs, les sols ou les plafonds à l'aide d'un détecteur de métaux (en vente chez le spécialiste).

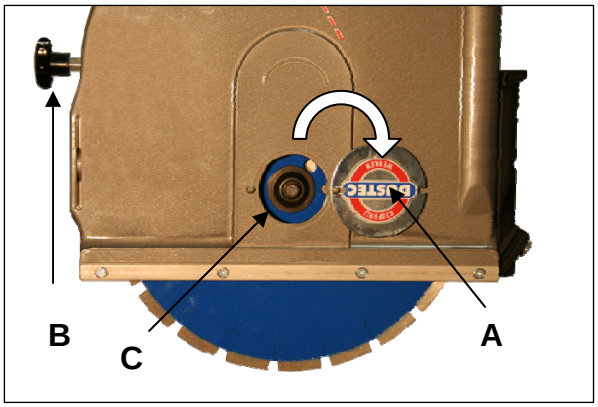
Vérifier avant chaque emploi si votre machine est en bon état. Contrôler aussi le bon fonctionnement de l'interrupteur et des protections. Si vous constatez une dégradation ou un défaut de la machine, faites la réparer par un spécialiste agréé. Utiliser seulement des appareils dont la mise en marche et l'arrêt se font de maniére certaine.

Tenir la machine fermement des deux mains pendant le sciage.

L'emploi de la machine est défendu aux mineurs de 18 ans.

4. MONTAGE DU DISQUE DIAMANTE

Outils nécessaires:
- clef hexagonale N° 6.
- tournevis ou cheville pour bloquer le disque lors du serrage de l'écrou.



Pour monter le disque agir comme suit:
- Veiller à ce que la machine ne soit pas branchée.
- Tourner la plaque de protection (A) à 180°.
- Dévisser le bouton de réglage hauteur (B).
- Descendre le moteur avec disque, de manière que le flasque extérieure avec le boulon se trouve face à l'ouverture.
- Dévisser le boulon (C), en utilisant le clef hexagonal (ajouté) et enlever le flasque extérieure. Si le boulon est trop serré, bloquer le disque à l'aide d'un tournevis ou d'une cheville en bois que l'on bloque entre les dents diamantés.
- Vérifier l'état de propreté des flasques intérieure et extérieure ainsi que celle du disque.
- Monter le nouveau disque en respectant bien le sens de rotation indiqué sur le carter de protection et sur le disque.
- Replacer le flasque extérieure sur l'axe.
- Serrer le boulon C dans l'axe sortant.
- Serrer fermement le boulon C en bloquant le disque avec un tournevis.

Agir pareillement pour remplacer un disque usé.

5. CHOISIR LE DISQUE DIAMANTE APPROPRIE

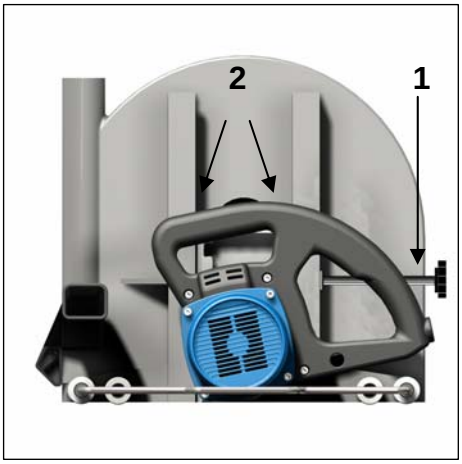
Choisir le type de disque adapté au matériau à couper. Nous recommandons les disques diamantés de la marque Carat. Consulter le mode d'emploi des disques diamantés.

Veiller à ce que le sens de rotation du disque soit correct. Faire attention à la flèche sur l'étiquette ou gravure.

6. REGLAGE DE LA BONNE PROFONDEUR DE COUPE

La profondeur de coupe doit être adaptée à la dureté du matériau à scier. Ainsi vous évitez la surcharge du moteur.

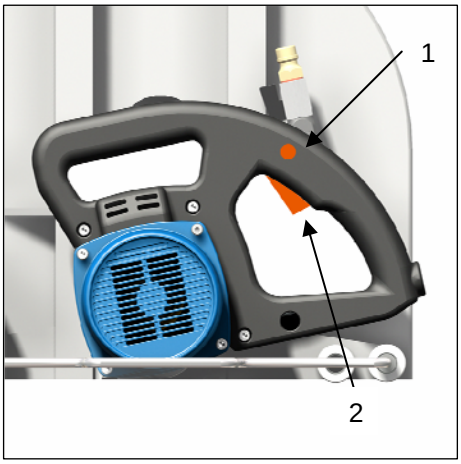
Dans un matériau dur (béton) il est conseillé de procéder par passes successives de 4 à 6 cm à la fois; Une profondeur de 12 cm est donc réalisée en 3 à 4 passes. Dans la pierre on peut procéder à des passes plus importantes (5 à 8 cm à la fois), dépendant de la dureté de la pierre.



Régler la profondeur de coupe comme suit:
- Débrancher la machine.
- Desserrer le bouton de blocage (1) à la main.
- Régler la profondeur de coupe en déplaçant le moteur le long du guide (2).
- Resserrer le bouton de blocage (1).

7. MISE EN SERVICE

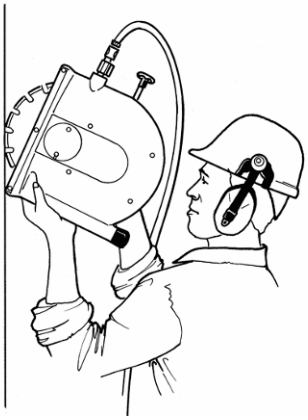
Bien vérifier que la tension du secteur correspond à la tension de la machine indiquée sur la plaque de type. La machine est prévue pour 230 Volt et peut être branchée sur 220 Volt.
Pour que la mise en service involontaire soit évitée, La W-3011 LASER est équipée d'un interrupteur de sécurité.

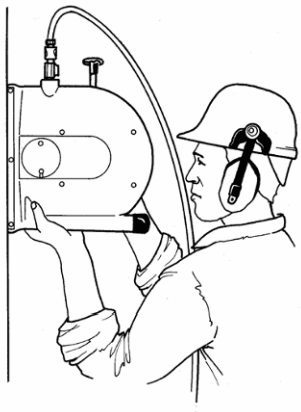


l'Appareil est mis en circuit comme suit:
- Pousser le bouton (1).
- En même temps pousser sur l'interrupteur (2).
- Relâcher l'interrupteur (2) pour arrêter la machine.

8. CONSEILS PRATIQUES

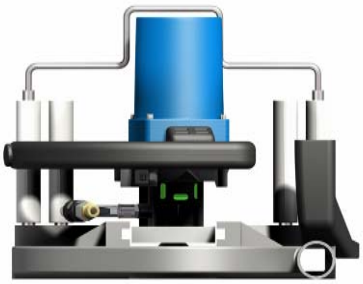
Déterminer la position exacte du trait de scie. On peut améliorer sensiblement la précision de coupe en positionnant une latte à une distance de 2,5 cm de la coupe.



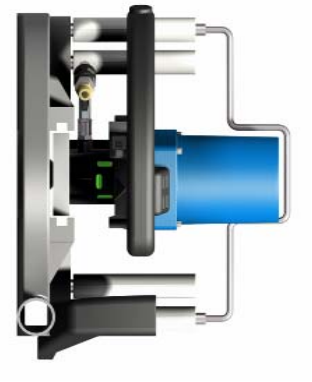


Placer le derrière du capot de la machine contre le mur ou le sol, de sorte que la scie est encore libre. Mettre la machine en circuit et faire d'abord tourner à vide un instant la scie pour arriver au régime maximal, avant de l'introduire dans le matériau. Vérifier également si le disque tourne axialement et s'il n'oscille pas.
Avant de retirer le disque diamanté du trait de scie, veiller à ce que celui-ci ne tourne plus. Il est dangereux de freiner ou bloquer le disque tournant par des pressions latérales.

Pour couper en horizontal; le moteur de la machine doit être en haut.



Pour scier verticalement, positionner la machine en haut et baisser la machine, guidé par les mains. Veiller à ce que l'adduction d'eau se trouve vers le haut.



9. EVITER LA SURCHARGE DE LA MACHINE

Ne laisser pas trop diminuer le nombre de tours du moteur. Laisser au disque le temps de couper.

La W-3011 LASER est équipé d'un disjoncteur de surcharge qui coupe l'alimentation électrique en cas de surcharge de la machine. En cas de déclenchement il faut attendre quelques minutes que la machine refroidisse et re-enclencher le transformateur en actionnant le petit interrupteur situé sur ce dernier. En cas de déclenchement successifs veiller à moins solliciter la machine et à diminuer la profondeur de coupe.

10. EVITER QUE L'EAU ENTRE DANS LA MACHINE.

Lors de la coupe horizontale le moteur doit se trouver bien au dessus du disque (fig. 1).
L'adduction d'eau doit se trouver au dessus du capot lors de la coupe verticale, pour que la plupart de l'eau reste au dessous de la machine (fig. 2).

Lors du sciage au sol, il est recommandable de brancher un tuyau flexible (± Ø 100 mm, longueur de 2 m) d'aspiration sur la carcasse du moteur afin d'éviter que le moteur n'aspire de vapeur d'eau produite par la coupe (fig. 2).

11.REMPLACER LES CHARBONS

Les charbons équipant la scie à mur "Duo" sont des charbons auto rupteurs. Ils coupent donc l'alimentation électrique lorsqu'ils sont usés. Il est conseillé de vérifier l'usure des charbons toutes les 100 interventions.
Contrôler également si les charbons peuvent bouger librement dans les portes balai.
Agir comme suit:

- Débrancher la prise d'alimentation électrique.
- Sortir le charbon usé du porte-balai et remplacer celui-ci.
- Cela vaut également pour le deuxième charbon. Puis remonter les deux capots sur la machine
- Faire tourner à vide la machine avec le disque diamanté pendant ± 10 minutes avant de commencer le travail pour rôder les nouveaux charbons.

12. ENTRETIEN

La W-3011 LASER n'exige aucun entretien particulier. Remarquer pourtant les points suivants:

- Il est recommandable d'enlever la poussière de l'intérieur de l'appareil à l'aide de l'air sec après chaque utilisation.
- Veiller à bien dégager les ouïes de ventilation du moteur pour éviter un encrassement et éviter l'échauffement.
- Vérifier le bon fonctionnement des rouleaux de guidage. On peut les nettoyer en enlevant l'anneau de sécurité et de tirer le rouleau de l'axe.
- Porter votre machine à un spécialiste agréé pour un contrôle, tous les 300 interventions.
- n'Utiliser que des pièces détachées originales.

13. DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT

Le moteur électrique ne tourne pas:
1. Contrôler la tension du réseau et/ou le branchement électrique du moteur.
2. Contrôler si la protection thermique de la boîte de sécurité est bien enclenchée.
3. Contrôler les différentes prises.
4. Contrôler l'état des charbons.

Le moteur électrique marche, mais le disque ne tourne pas:
1. Contrôler le serrage du boulon et le bon positionnement des flasques.
2. Contrôler si l'engrenage fonctionne convenablement. À cet effet pivoter l'axe sortant et écouter attentivement si l'induit fait ce mouvement également. Sinon, faire contrôler votre machine par un spécialiste agréé.

Le disque diamanté oscille:
1. Contrôler la propreté des surfaces de la bride d'avant et d'arrière et de l'alésage du disque diamanté. Enlever les saletés si nécessaire.
2. Contrôler si le disque n'est pas déformé. Si vous n'êtes pas sûr, adressez-vous à votre fabricant.
3. Si vous vous doutez que l'oscillation résulte de la transmission de la machine, envoyer celle-ci directement au fabricant. l'Oscillation du disque pourrait provoquer des situations dangereuses et doit être réparée immédiatement.

Le disque diamanté coupe trop lentement:
1. Contrôler la profondeur de coupe. Ne pas dépasser des passes de 2 à 3 cm dans le béton et de 4 à 6 cm dans des matériaux moyennement tendres.
2. Vérifier si le disque diamanté est émoussé: Quand les grains de diamant sont usés et n'avancent plus de la liaison de métal, le disque est émoussé. Vous pouvez le contrôler en passant l'ongle sur l'arête diamantée; Si celle-ci est lisse au toucher le disque est émoussé. Après avoir déterminé la cause, vous pouvez aviver le disque en faisant quelques coupes dans un matériau abrasif (doux et sableux) comme la pierre de sable (éventuellement dans la meule spécialement destinée à aviver les disques émoussés).

Les causes possibles pour lesquelles les disques diamantés s'émoussent:
1. L'emploi des rallonges réduit la puissance transmise du moteur. Par conséquence la vitesse de coupe diminue et le disque s'émousse. Veiller à ce que la rallonge ne dépasse pas la longueur maximale de 30 mètres, que le section de fil soit 2,5 mm² au minimum et que celle-ci soit déroulée complètement.
2. Vérifier si le type de disque est destiné au matériau à couper. Pour couper dans le béton et la pierre dure un autre type de disque est exigé que pour couper dans le matériau tendre et moyennement tendre. Consulter votre fournisseur.

3. Le sens de rotation du disque diamanté ne correspond pas à celui de la machine. Dépendant de la durée de cet emploi incorrect, il faut changer le sens de rotation du disque, ou bien maintenir cette manière de montage. Consulter votre fournisseur.

Le disque ne tourne pas axialement. Par suite du coupe du disque dans le matériau, les grains de diamant se cassent et le disque s'émousse. Contrôler si l'alésage s'ajuste bien sur la bride et remplacer si nécessaire le disque aussi bien que les brides. Quand le disque s'est émoussé excentriquement, porter-le au fabricant pourra le centrer de nouveau.

14. GARANTIE

La W-3011 LASER est sous garantie pendant une période de 6 mois à partir de la date d'acquisition. Cette garantie suppose un emploi normal du moteur et exclut les avaries dues à une usure normale, à un mauvais usage ou à surcharge.

Pour que cette garantie soit valable, il faut retourner le moteur **non démonté** au vendeur ou à une station service.

15. ENVIRONNEMENT

Les machines, comme d'ailleurs ses accessoires et l'emballages doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée, conformément à la norme des autorités, sans qu'ils peuvent provoquer des dangers.

Sous réserve de modifications à cause d'une recherche continuelle et un programme de développement.

ESPANOL

Déclaration de conformité 2
1. Introducción 21
2. Información sobre la máquina 21
   2.1 Especificaciones técnicas 21
   2.2 Doble aislamiento 21
   2.3 Nivel de sonido 21
   2.4 Control de ondas electromagnéticas 21
   2.5 Vibración 21
3 Seguridad 21
4 Montaje del disco 21
5 Uso del disco de diamante correcto 22
6 Ajuste de la profundidad de corte 22
7 Puesta en marcha 22
8 Consejos prácticos 22
9 Prevención de sobrecarga 23
10 Prevención de entrada de agua en la máquina 23
11 Cambio de escobillas 23
12 Mantenimiento 23
13 Disturbios 23
14 Garantía 24
15 Medio ambiente 24
16 Lista de piezas de repuesto
17 Dibujo de las piezas de repuesto

1. INTRODUCCIÓN

Antes de usar la máquina, por favor lea atentamente las instrucciones de uso y los avisos de seguridad incluidos para máquinas eléctricas y téngalos siempre en cuenta.

La sierra de muro W-3011 LASER es una práctica MAQUINA AUXILIAR para cortar muros, muros de hormigón y suelos con la ayuda de discos de diamante.
Esta máquina no es adecuada para uso continuo. Para este propósito recomendamos una sierra de muro profesional sobre carril. La sierra de muro W-3011 LASER puede usarse con refrigeración de agua, con extracción del polvo en seco o con refrigeración por agua y extracción directa.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA MÁQUINA

2.1 Especificaciones técnicas

W-3011 LASER	
Tensión	230V
Motor	2100W
Corriente	10A
Velocidad en vacío	3800 ¯/min.
Ø Disco diamante	300 mm
Ø Eje	30 mm
Máx. profundidad de corte	115 mm
Peso	9,7 kg

2.2 Doble aislamiento

The W-3011 LASER wall-saw is electricaly wired according to the European safety regulation. This machine is equipped with a PRCD-safety switch to protect its user against electrical shock.

2.3 Nivel de ruido

La presión del nivel de ruido es acorde a 86/188/EEG y 89/392 EEG y están medidas en base a EN50144: LP = 112.
El uso de protección de oídos es necesario!!!!!!

2.4 Control de ondas electromagnéticas

Las ondas electromagnéticas están controladas en la máquina de acuerdo a las directivas de la UE 76/889/EEG, 82/449/EEG.

2.5 Vibración

El promedio medido del mecanismo es acorde a EN-50144
2,75 m/s²

ADVERTENCIA: Después de un uso continuado, el usuario puede llegar a cansarse debido a las vibraciones. Realice un corto descanso después de cada 30 minutos.

2.6 Laser guide

The SL1501 is equipped with a laser guide integrated in the blade guard. The laser is activated as soon as the on/off switch is pressed and the sawblades start rotating. The laser shows as a red line on wall “in front of the machine” and indicates the cutting line of the inner blade (nearest to the motor)
The visibility of the laser can be increased by wearing special “laser” goggles (info at your Carat dealer). The laser is class 2 / 1mW and approved for use on hand held machines.

3. SEGURIDAD

The W-3011 laser may only be connected to the voltage which is stated on the serial plate and only works with 1-phase AC voltage. The machine is insulated according to European Guidelines and consequently may only be used via a trip switch (PRCD) with an under voltage safety level of < 10 mA on an earthed electrical mains.

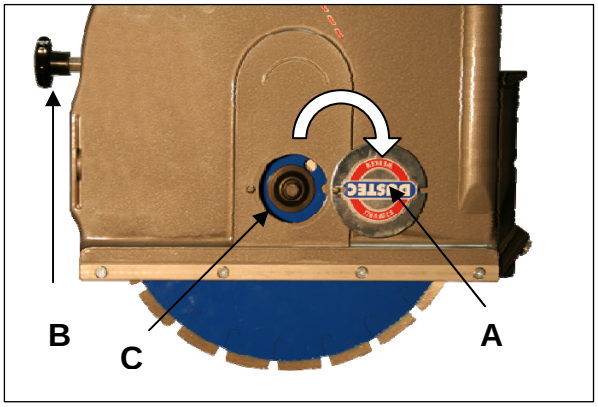
Only use diamond blades. It is strictly forbidden to use other blades, like circular woods was, because the extra necessary protection fails. Use no deformed, damaged or bad cutting blades.

For further use of the machine please check the protections for proper functioning. In case of detecting damages of the case or other parts, these need to be repaired or replaced by a professional service department. Don’t use other equipment which can not be faultless switched on and off.

When using, please hold the machine with both hands.
It is not allowed to use the machine by persons younger than 18 years.

4. MONTAJE DEL DISCO

Herramientas necesarias:
- Key 13 mm.
- Destornillador o perno para bloquear el disco.



Para instalar el disco copie los siguientes pasos:
- Desenchufe el transformador de la toma.
- Suelte el tornillo inferior de la tapa metálica y retírela.
- Suelte la perilla del ajuste de la altura (B)
- Mueva el motor hasta que la arandela de apriete con perno esté delante del agujero.
- Suelte el perno (C) con la llave suministrada y retire la arandela de apriete. Es posible que el perno C esté adherido, en ese caso use un destornillador entre los dientes del disco para bloquearlo. Compruebe el estado del juego de arandelas de apriete. Las superficies entre la arandela de apriete y el disco tienen que estar limpias y tiene que caber exactamente.
- Monte el nuevo disco. Por favor compruebe que el sentido de giro del disco sea el mismo que el que indica la flecha de la carcasa.
- Coloque la arandela de apriete delantera en el eje.
- Gire el perno C en el eje externo.
- Ponga el destornillador entre los dientes del disco, así lo bloquea y apriete el perno C.

Use el mismo procedimiento para cambiar un disco gastado.

5. USO DEL DISCO DE DIAMANTE CORRECTO

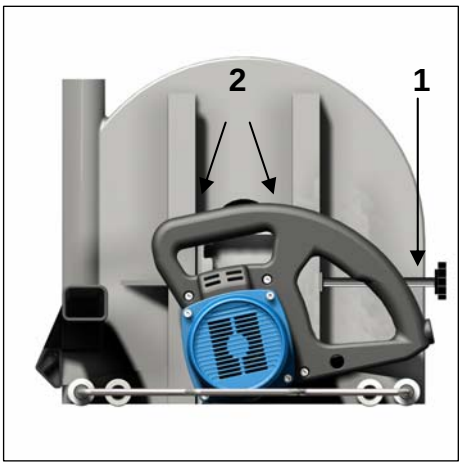
Elija un tipo de disco el cual sea adecuado para el material a cortar. Nosotros aconsejamos los discos de diamante Carat. Tenga en cuenta las instrucciones del disco de diamante.

Cuide que el disco gire en la dirección correcta. Mire la flecha sobre el disco.

6. AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE

La profundidad de corte necesita adaptarse a la dureza del material a cortar. De este modo se previene una excesiva presión sobre el motor.

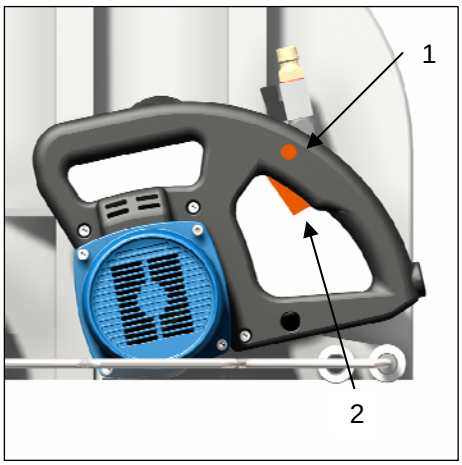
El corte en hormigón tiene que hacerse por partes desde 4 a 6 cm. de profundidad; por ejemplo: una profundidad de 12 cm. en 2 o 3 pasos. Corte el ladrillo por pasos desde 5 hasta 8 cm., dependiendo de la dureza de la piedra.



Ajuste la profundidad del disco:
- Desenchufe el transformador.
- Afloje el botón 1.
- Ajuste la profundidad del disco moviendo el motor a lo largo de la conducción.

7. COMENZAR A USAR

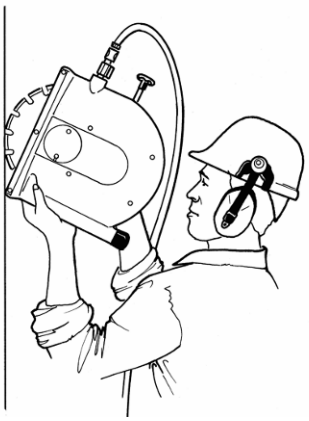
La tensión del enchufe de pared debe ser igual al voltaje indicado en la máquina. Para prevenir arranques inesperados la máquina está provista con un enchufe de seguridad.

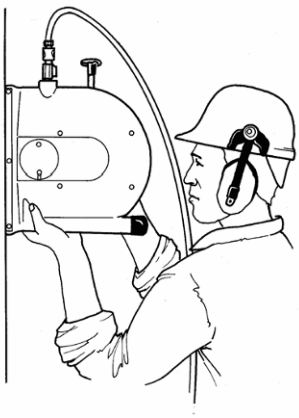


Encendido de la máquina:
- Conecte el enchufe en el transformador el cual está conectado a la red.
- Primero presione el botón 1.
- Después presione el interruptor nº 2.
- Para apagar la máquina, afloje el interruptor 2.

8. CONSEJOS PRÁCTICOS

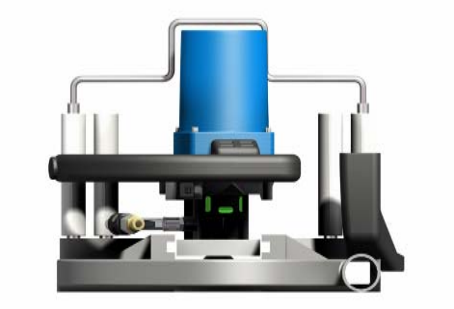
Determine dónde quiere hacer el corte. Poniendo un listón a 3,5 cm. del corte, simplificará la conducción de la máquina.



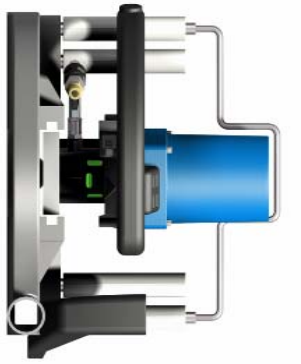


Ponga la máquina sobre la pared o el suelo con la parte posterior de la carcasa de modo que el disco quede libre. Antes de presionar la máquina sobre el material, enciéndala y deje girar el disco libremente permitiéndole alcanzar la velocidad máxima. Por favor, compruebe que el disco no gire descentrado ni oscile.
Antes de sacar la máquina del corte, espere hasta que el disco esté derecho. Es peligroso bloquear o frenar el giro del disco utilizando una presión lateral.

No corte curves. Use un listón como guía de corte.



En el caso de cortes verticales sitúe la máquina en lo más alto y déjela bajar por su propio peso ayudado con las manos. La conexión de agua tiene que estar en la parte de arriba.



9. PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

Cuide que la velocidad del motor no decaiga mucho. De tiempo al disco para cortar.

Le avisamos que el transformador está equipado con un relé térmico el cual apaga la máquina en caso de sobrecarga. Después de una corta parada el relé térmico puede encenderse otra vez. Luego haga funcionar la máquina libremente durante un tiempo para permitir que el motor se enfríe lo suficiente antes de comenzar a trabajar de nuevo. Si el relé térmico se apaga a menudo, le aconsejamos que fuerce menos la máquina: reduzca la profundidad de corte y/o el rendimiento de procesamiento.

10. PREVENGA QUE EL AGUA ENTRE EN LA MÁQUINA

En caso de cortes horizontales el motor debe estar por encima del disco. (Fig. 1)

En caso de cortes verticales la conexión de la manguera necesita estar en lo alto de la carcasa protectora, así el agua estará debajo de la máquina.

Cortando en suelos el motor absorbe mucha cal del agua. Es recomendable fijar una manguera flexible (± Ø 100 mm., longitud 2 metros) en la abertura de succión del bastidor del motor, de modo que tome más aire seco.

11. CAMBIO DE LAS ESCOBILLAS

En caso de desgaste de las escobillas de la W-3011 LASER, éstas apagarán la máquina automáticamente y no podrá volver a encenderse. Para un uso correcto es necesario reemplazar las escobillas.
Es conveniente comprobar el estado de las escobillas después de 100 horas de trabajo efectivo. Además compruebe si las escobillas pueden moverse libremente dentro de su alojamiento.
Procedimiento:

- Desenchufe el transformador.
- Quite las tapas de las escobillas usando un destornillador y retírelas.
- Si es necesario, cambiar las escobillas.
- Atornille de nuevo las tapas de las escobillas.
- Encienda la máquina y déjela funcionar libremente (aprox. 10 min.) antes de volver a usar.

12. MANTENIMIENTO

La sierra de muro W-3011 LASER sólo necesita un mantenimiento limitado.

- Es recomendable limpiar a menudo el interior con aire a presión después de terminar el trabajo.
- Cerciórese de que el agujero del respiradero del bastidor del motor esté libre y limpio.
- Compruebe la flexibilidad de los rodillos sintéticos de guía. El rodillo puede limpiarse quitando el anillo de seguridad y sacando el rodillo del eje.
- Es recomendable que un especialista revise la máquina después de 300 horas de trabajo.
- Utilice únicamente repuestos originales.

13. AVERÍAS

El electromotor no arranca:

1. Compruebe el voltaje de la red y/o la conexión eléctrica del motor.
2. Compruebe que la seguridad térmica del transformador esté pulsada.
3. Asegúrese que los cables estén correctamente conectados.
4. Compruebe que las escobillas no estén gastadas. (Capítulo 11)

El electromotor arranca, pero el disco no gira:

1. Compruebe que el perno aprieta suficientemente el sistema de arandelas de apriete.
2. Compruebe si la rueda de transmisión del engranaje funciona bien. Gire alrededor del eje impulsor y escuche atentamente si el ancla gira simultáneamente. De no ser así, por favor contacte con un especialista para revisar su máquina.

El disco gira pero oscila:

1. Compruebe que las arandelas de apriete y el centro del disco estén limpios. Retire la suciedad visible.
2. Compruebe la rectitud del disco. En caso de duda contacte con su distribuidor.
3. En caso de oscilación por separación en el cojinete o por un centro doblado, también contacte con su distribuidor. Trabajar con un disco oscilante puede ocasionar situaciones peligrosas.

El disco corta demasiado despacio:

Compruebe la profundidad de corte. El corte en hormigón debe hacerse por partes, de 4 hasta 6 cm. Dependiendo de la dureza de la piedra (semi-dura, materiales abrasivos) es posible de 5 hasta 8 cm. de profundidad.

El disco está embotado cuando:

Los granos de diamante están desgastados y no sobresalen del metal. Compruebe esto rascando con su uña el borde del disco. En caso de un disco embotado, usted notará la superficie pulida. Puede solventar fácilmente este problema realizando varios cortes sobre una material abrasivo. Es recomendable usar una piedra especial para afilar.

1. La potencia del motor puede disminuir usando cables de prolongación. La velocidad de corte también decae y el disco comienza a embotarse. No use prolongadores de más de 30 metros de longitud. Es necesario un grosor mínimo de 2,5 mm^2. En caso de usar tambores de cable, estos necesitan estar completamente desenrollados.
2. El disco no es el adecuado para el material a cortar. Usted necesita un tipo diferente de disco para cortar hormigón o piedra dura y materiales abrasivos. Por favor, contacte con su distribuidor para que le aconseje profesionalmente.
3. El sentido de rotación del disco no se corresponde con el sentido indicado en la máquina. Dependiendo del tiempo de uso incorrecto, la dirección del disco debe ser cambiada, o contacte con su distribuidor para que le aconseje.
4. El disco no gira centradamente. Al introducir el disco en el material, las texturas del diamante se romperán y el disco se embotará. Cuando el disco se desgasta excéntricamente, el fabricante tiene la posibilidad de centrarlo de nuevo.

14. GARANTIA

A partir de la fecha de compra la W-3010 tiene un periodo de garantía de 12 meses. Los daños ocasionados por el uso natural, sobrepresión o un uso no profesional no están incluidos.

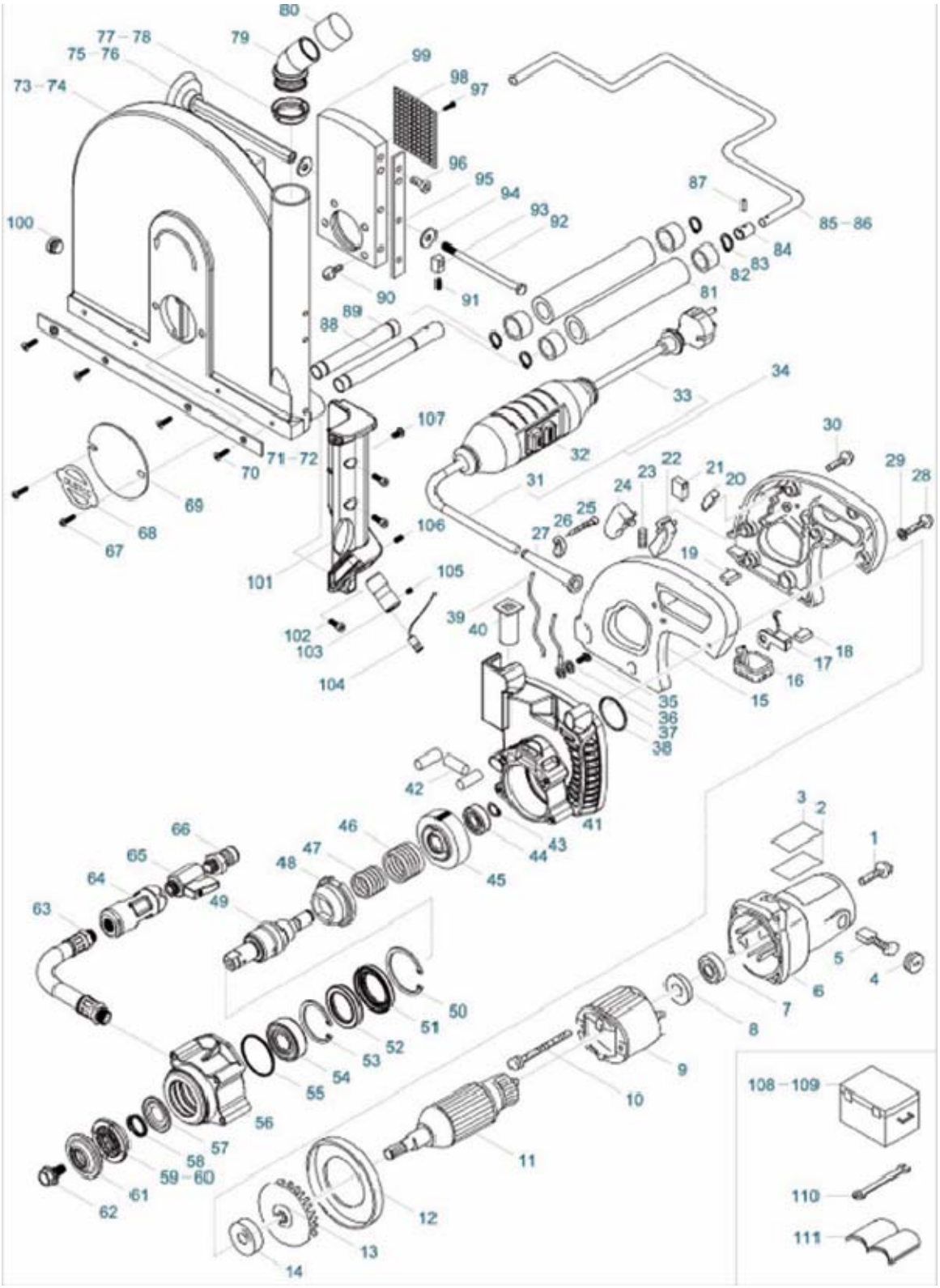
Solamente al devolver una máquina completamente montada, las reparaciones pueden ser garantizadas.

15. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Es recomendable para proteger el medio ambiente reciclar las máquinas, piezas de repuesto y embalajes. Por favor, tenga en cuenta las reglas actuales para reciclar o desechar las máquinas.

En caso de decidir no utilizar más la máquina cuando es irreparable o está obsoleta, es obligatorio retirar del servicio la máquina, para prevenir situaciones peligrosas.

Debido a las continuas investigaciones y nuevos progresos, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones técnicas de este manual.


80
77 – 78
79
75 – 76
99
98
97
73 – 74
96
95
87
94
93
92
85 – 86
100
84
83
82
90
91
81
89
88
34
33
107
30
32
29
28
71 – 72
31
22
21
24
23
20
70
25
26
27
69
106
19
68
67
105
101
39
40
102
103
104
18
17
16
15
35
36
37
38
42
41
3
2
1
66
46
65
47
44
43
64
48
45
49
63
5
4
6
7
8
50
51
52
53
54
55
56
9
10
57
58
59 – 60
61
62
11
12
13
14
108 – 109
110
111